

氏 名	秋山 尚徳
学 位 の 種 類	博士 (医学)
学 位 記 番 号	第 5 2 7 1 号
学位授与年月日	平成 2 0 年 3 月 3 1 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当者
学 位 論 文 名	The relationship between depressive symptoms and prefrontal hypoperfusion demonstrated by eZIS in patients with DAT (eZIS 解析におけるアルツハイマー型認知症の前頭葉血流低下とうつ症状の関連性の検討)
論文審査委員	主 査 教 授 切池 信夫 副 査 教 授 三木 隆己 副 査 教 授 森 啓

論 文 内 容 の 要 旨

【目的】近年の神経画像研究により、うつ病患者では前頭前野や前部帯状回における脳血流低下がみられることが報告されておりアルツハイマー型認知症 (DAT) ではしばしばうつ状態を合併することが知られている。今回、DAT と診断された症例に対し、SPECT 検査および Neuropsychiatric Inventory (NPI) を施行し、統計学的脳画像解析ソフト (easy z-score imaging system : e-ZIS) を用いて、前頭前野、前部帯状回の血流低下とうつ症状の関連について検討した。

【方法】対象は Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorder, Fourth Edition (DSM-IV) にて DAT と診断された大阪市立大学医学部附属病院神経精神科外来通院中の患者 44 例である。抗うつ薬および選択的アセチルコリンエステラーゼ阻害薬を服用している者、MR I で前頭葉優位の萎縮を認めた者、血管性認知症の疑いのある者は除外した。SPECT 検査では Tc-99m -ethyl cysteinate dimmer (Tc-99m-ECD) を用いた。DAT 患者のうつ症状の評価については NPI の不快／うつ項目を用いておこない、うつ症状が合併するとされた群 (D+群: n=26: 平均年齢 73.8 歳) とうつ症状の合併がないとされた群 (D-群: n=18: 平均年齢 73.1 歳) の 2 群に分類した。DAT 患者の脳血流低下の程度については、e-ZIS によって解析した脳画像上の左・右前頭前野、左・右前部帯状回の 4 カ所のそれぞれにおいて、健常高齢者と比較して z 値が 5 SD 以上の血流低下を示す部位を認める場合は 2 点、2 ～5 SD の低下を示す場合は 1 点、2 SD 未満の血流低下は 0 点とし、両群間で比較した。

【結果】左前頭前野において、D+群は平均 0.85 点であり、D-群の平均 0.33 点と比較して有意に高値を示した ($P<0.0125$, Mann-Whitney の U 検定)

【考察】今回の結果から、DAT 患者におけるうつ症状の発現に、左前頭前野の血流の低下が関連している可能性が示唆された。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

【目的】近年の神経画像研究により、うつ病患者では前頭前野や前部帯状回における脳血流低下がみられることが報告されている。アルツハイマー型認知症 (DAT) ではしばしばうつ状態やうつ病を合併することが知られている。今回、DAT と診断された症例に対し、SPECT 検査および Neuropsychiatric Inventory (NPI) を施行し、統計学的脳画像解析ソフト (easy z-score imaging system : e-ZIS) を用いて、前頭前野、前部帯状回の血流低下とうつ症状の関連について検討した。

【方法】対象は、大阪市立大学医学部附属病院神経精神科外来通院中の患者で、Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorder, Fourth Edition (DSM-IV) にて DAT と診断された者のうち、抗うつ薬および選択的アセチルコリンエステラーゼ阻害薬を服用していない、MRI にて前頭葉優位の萎縮を認めない、血管性認知症の疑いのない 44 例とした。SPECT 検査では Tc-99m-ethyl cysteinate dimmer (Tc-99m-ECD) を用いた。DAT 患者のうつ症状の評価については NPI の不快／うつ項目を用いておこない、うつ症状が合併するとされた群 (D+群: n=26: 平均年齢 73.8 歳) とうつ症状の合併がないとされた群 (D-群: n=18: 平均年齢 73.1 歳) の 2 群に分けた。DAT 患者の脳血流低下の程度について

は、e-ZIS によって解析した脳画像上の左・右前頭前野、左・右前部帯状回の 4 カ所のそれぞれにおいて、健常高齢者と比較して z 値が 5SD 以上の血流低下を示す部位を認める場合は 2 点、2～5 SD の低下を示す場合は 1 点、2 SD 未満の血流低下は 0 点とし、両群間で比較した。

【結果】左前頭前野において、D+群は平均 0.85 点であり、D-群の平均 0.33 点と比較して有意に高値を示した ($P < 0.0125$ 、Mann-Whitney の U 検定)

【考察】以上の結果から、DAT 患者におけるうつ症状の発現に、左前頭前野の血流低下が関連している可能性が示唆された。

以上、本論文は、アルツハイマー型認知症患者における精神症状であるうつ症状と左前頭前野の血流との関連について新知見をもたらしたもので、博士(医学)を授与されるに値するものと判定された。